

丸山智史 Satoshi Maruyama

豊橋技術科学大学電気・電子情報工学系

AIST-TUT先端センサ共同研究ラボラトリー特任助教

Email address: maruyama@ee.tut.ac.jp



【専門】 集積化CMOS-MEMS、マルチフィジックス解析手法、マイクロエレクトロニクス

1986年1月4日、栃木県生まれ： 小山高等学校普通科卒業

2013年3月 東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻博士課程修了 博士(工学)

2013年4月-2014年3月 東京大学先端科学技術研究センター一年吉研 特任研究員(最先端・次世代Pr)

2014年4月-2016年3月 東京大学大規模集積システム設計教育研究センター 特任研究員

2016年4月-現在【現職】豊橋技術科学大学 AIST-TUT先端センサ共同研究ラボラトリー 特任助教

【受賞】

1. 電気・電子情報学術振興財団 平成22年度原島博学術奨励賞(2010.6.8)
丸山智史、「集積化MEMSデバイスの高機能デジタル制御に関する研究」
2. 応用物理学会・集積化MEMSシンポジウム研究奨励賞(2009.10.18)
丸山智史、三田 信、藤田博之、年吉 洋、「電気回路シミュレータQucsを用いた集積化MEMSのための連成解析手法」
3. 豊橋技術科学大学G-COE主催ADIST2009ワークショップ・ポスター優秀賞(2009.9.4)
丸山智史、三田 信、藤田博之、年吉 洋、「集積化MEMSのための連成解析手法に関する研究」
4. 第4回応用物理学会集積化MEMSシンポジウム優秀論文賞(2013.3.27)
小西敏文、丸山智史、三田信、山根大輔、伊藤浩之、町田克之、石原昇、益一哉、藤田博之、年吉洋、「ハードウェア記述言語を用いた集積化CMOS-MEMS統合設計技術」

.....

【趣味】 料理、ドライブ

主な研究テーマと成果

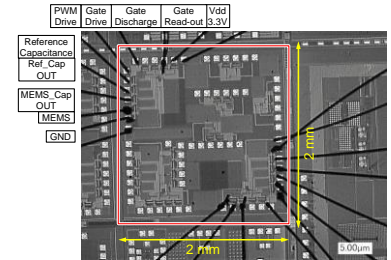
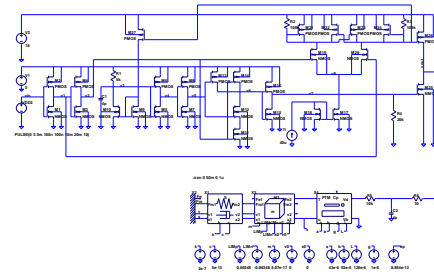
1. 集積化MEMSのためのマルチフィジックス解析手法の開発(2010年)とMEMS静電アクチュエータの時分割駆動・変位計測インターフェース回路(2013年)

IEEJ Trans. SM, vol. 132, no. 1, pp. 1-9, 2012.

Electronics and Communications in Japan vol.97, no.1, 2014, pp.37-47.

in Proc. IEEE DTIP April 27-30, 2015, pp.302-307.

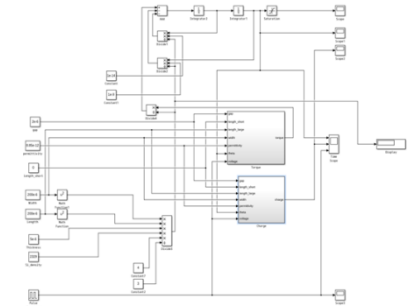
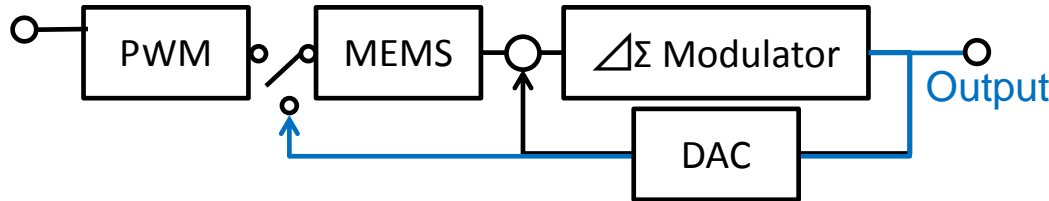
- 機械系のMEMSと電子回路を同一プラットフォーム上で解析可能.
- アナログ系のMEMSをデジタル素子として扱えるように汎用性のあるインターフェース回路の研究.



2. LSI混載型静電アクチュエータのイメージセンサ応用(2014年-2016年)

電子情報通信学会2015ソサイエティ大会. 電子情報通信学会2016総合大会.

- 静電マイクロアクチュエータのイメージセンサへの応用とその制御方法に関する研究.



3. 光干渉型MEMS表面応力センサ-バイオ・ケミカルセンシング-(2016年以降)

2017春季応用物理学会

分子の吸着による力学的応答を捉えるMEMSセンサは、多様な分子を検出するために用いられており、吸着による構造体の機械的・電気的変化を実時間で観察できる。

